



(4,000円)

実用新案登録願 (1)

昭和 56 年 4 月 16 日

特許庁長官 島田 春樹 殿

1. 考案の名称

着付ベルト伝動装置

2. 考案者

フリガナ  
住所  
氏名

大阪府大阪市鶴見区鶴見 4 丁目 17 番 88 号  
株式会社 樽本チエイン内  
木 村 和 雄 (ほか1名)

3. 実用新案登録出願人

フリガナ  
住所

大阪府大阪市鶴見区鶴見 4 丁目 17 番 88 号

フリガナ  
氏名 (名称)

(335) 株式会社 樽本チエイン

代表者 末吉 好一

(国 籍)

4. 代理人 〒105

住所

東京都港区虎ノ門二丁目 6 番 7 号  
和孝第10ビル 4 階 電話 508-1851

氏 名

(7247) 弁理士 祐川 尉一 (ほか1名)

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 通 6. 4. 16  
(3) 願書副本 1 通

(2) 図 面 1 通  
(4) 委任状 1 通

363

方式  
審査



56 053757 / 167936

明 細 書

1. 考案の名称 歯付ベルト伝動装置

2. 実用新案登録請求の範囲

歯付ベルト及び歯付ベルトに噛み合うプーリーの中の少なくとも一方の外周面に、歯付ベルトとプーリーの歯部噛合時に圧縮される空気の逃げ溝を形成した歯付ベルト伝動装置。

3. 考案の詳細な説明

本考案は歯付ベルト伝動装置に関するものであり、歯付ベルト及び歯付ベルトに噛み合うプーリーの中の少なくとも一方の外周面に、歯付ベルトとプーリーの歯部噛合時に圧縮される空気の逃げ溝を形成することにより、ベルトとプーリーの噛合時に発生する空気の破裂音を減少させ、噛合時の騒音を減少させたものである。

歯付ベルトとプーリーとが噛み合う時に発生する空気の破裂音は、歯付ベルト伝動装置の一つの問題点である騒音の原因の一つとなっており、本考案はかかる問題点を解消することを目的としたものである。



以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。

第1図は歯付ベルト1の歯部2の歯先面のほぼ中央に歯底位置高さまでベルト長手方向に空気の逃げ溝3を形成したものであり、第2図に示すように、第1図に示す空気の逃げ溝3を形成した歯付ベルト1とプーリー4（従動側）とが矢印A方向に回転して噛み合う時、歯付ベルト1とプーリー4の歯部噛合時に圧縮される空気が、ベルト歯部2の噛合面とプーリー4歯部5の噛合面との圧縮側の間隙から矢印Bに示す如く外部へ逃げると共に、空気逃げ溝3を通して前記と反対側のベルト歯部2の噛合面とプーリー歯部5の噛合面との間隙から矢印Cに示す如く外部へ逃げていくので、噛合時圧縮される空気の破裂音の発生を防ぎ、空気の破裂音による騒音が減少するものである。

なお、第3図(a)は空気の逃げ溝6をベルト歯部7の歯先面のほぼ中央に歯底に達しない高さ位置までベルト長手方向に形成したものを示し、

第3図(b)は曲線形状歯部8を有する歯付ベルトの歯部の歯先面のほぼ中央に歯底位置高さまでベルト長手方向に空気の逃げ溝9を形成したものを示すが、歯付ベルトに形成する空気の逃げ溝の数や溝位置、溝深さ等はベルトの大きさ、速度等により適宜選択する。

第4図(a)~(c)に示すものは、プーリーに空気の逃げ溝を形成したものであり、第4図(a)はプーリー歯部10の嚙合面に軸方向に空気の逃げ溝11を形成したもの、第4図(b)はプーリー歯部12の歯先面に軸方向に空気の逃げ溝13を形成したもの、第4図(c)はプーリーの歯底面に空気の逃げ溝14を形成したものであり、これらの空気逃げ溝を形成したプーリーを使用すれば、歯付ベルトとプーリーの嚙合時に、圧縮される空気はプーリーに形成された空気逃げ溝を通つて外部へ逃げるので、前記空気逃げ溝を形成した歯付ベルトを使用した場合と同様に、嚙合時圧縮される空気の破裂音の発生を防ぎ、空気の破裂音による騒音が減少するものである。なお、プー



リーに形成する空気の逃げ溝の数や溝位置、溝深さ等はブーリーの大きさ、速度等により、前記歯付ベルトと同様適宜選択する。

また、前記実施例では、歯付ベルトあるいはブーリーの一方に空気逃げ溝を形成した例について説明したが、歯付ベルトとブーリーの両方に空気逃げ溝を形成したもののでもよいことは勿論である。

本考案は以上の様に、歯付ベルト及び歯付ベルトに噛み合うブーリーの中の少なくとも一方の外周面に、歯付ベルトとブーリーの歯部噛合時に圧縮される空気の逃げ溝を形成したことにより、歯付ベルトとブーリーの歯部噛合時に圧縮される空気が、逃げ溝を通じて外部へ逃げるので、噛合時圧縮される空気の破裂音の発生を防ぎ、空気の破裂音による騒音が著しく減少するという顕著な効果を有するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図、第3図(a)～(b)は夫々歯付ベルトに空気逃げ溝を形成した斜視図、第2図は空気逃げ

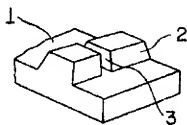


溝を形成した歯付ベルトとブーリーの噛合時を示す斜視図、第4図(a)~(c)は夫々ブーリーに空気逃げ溝を形成した斜視図である。

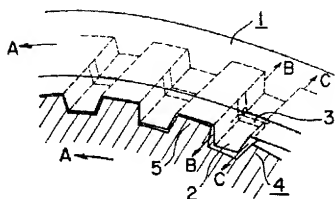
1 … 歯付ベルト    3, 6, 9, 11, 13, 14 … 空気逃げ溝  
4 … ブーリー

代理人 弁理士 祐 川 尉 一 外1名

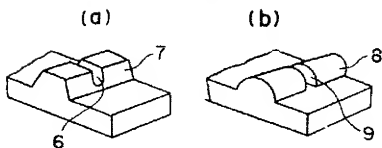
第 1 図



第 2 図



第 3 図



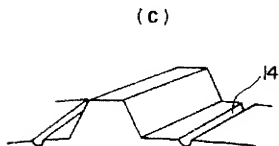
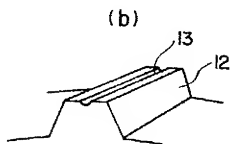
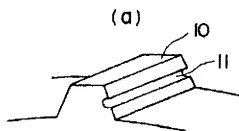
167936

1/2

369

代理人 井原上 祐 川 尉 一 外 [ 名 ]

第 4 図



167936  $\frac{2}{2}$

37番

代理人 井上 祐 川 尉 一 外 | 名



6. 前記以外の考案者、代理人

(1) 考 案 者

住 所 大阪府大阪市鶴見区鶴見4丁目17番88号  
株式会社 樽本チエイン内  
氏 名 藤 原 透

(2) 代 理 人

住 所 東京都港区虎ノ門二丁目6番7号  
和孝第10ビル4階  
氏 名 (7248) 弁理士 小林 政雄